

TD / TP 2 PLSQL

Soit le schéma de base de données suivant :

Client : (**id**, prenom, nom, email, ville,);

Commande: (**id**, client_id, date_achat, reference);

commande_ligne: (**id**, commande_id, nom_produit, quantite, prix_total);

Produit : (**nom_produit**, prix_unitaire)

- 1- Implémenter le TD de mercredi. La fonction ci-dessous permet de calculer le montant total d'une commande.

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION fn_MontantFacture(p_commande_id NUMBER)
RETURN NUMBER
IS
    v_montant_total NUMBER(10,3);
BEGIN
    SELECT SUM(prix_total) into v_montant_total
    from commande_ligne
    where commande_id = p_commande_id;
    RETURN v_montant_total;
END;
```

- 2- Ecrire le trigger trg_DeleteCommande qui gère la suppression d'une commande ; lorsqu'une commande est supprimée, toutes ses lignes de commande doivent être supprimées.
- 3- Faites de même pour la suppression d'un client ; Lorsqu'un client est supprimé, ses commandes et les lignes de commande associées doivent être supprimées.
- 4- Quelle alternative avons-nous aux triggers des questions 1 et 2 ?
- 5- Supprimer les tables clients et commandes. Recréez-les avec l'option trouvée à la question 4.
- 6- On souhaite conserver les informations des anciens clients. Créer une table Client_His en vous servant de la structure de la table client. Modifier le trigger précédent ; les informations du client en cours de suppression doivent être stockées dans la table d'historisation avant d'être supprimées.
- 7- On souhaite faire l'audit de la table commande.
Créer la table CommandeAuditLog (Utilisateur, ActionSQL, DateMAJ, ActCol) qui contiendra :
 - Utilisateur : le nom de l'utilisateur qui effectue l'action. Utiliser la variable sqlplus USER qui contient le nom de l'utilisateur SQL connecté.
 - ActionSQL contiendra 'INS' pour une insertion, 'DEL' pour une suppression de ligne, 'UPD' pour une mise à jour.
 - DateAct qui contiendra la date de l'action. Utiliser la variable SYSDATE.
 - ActCol contiendra le nom des colonnes qui ont été modifiées par l'ordre UPDATE.
UPDATING('nom_colonne') retourne TRUE si c'est la colonne nom_colonne qui est mise à jour et false si non.